

**ごみ収集現場における
デジタル活用を起点とした
サーキュラー・エコノミー**

**2024年5月31日
小田急電鉄株式会社**

自己紹介

小田急電鉄株式会社
デジタル事業創造部 課長
ウェイストマネジメント事業 WOOMS
統括リーダー
正木 弾



学生時代のバックパッカーの経験から自然と人が調和する街を実現したいという想いで、2002年当社に入社。入社後は、環境関連の新規事業の企画・運営と当社の人に関わる仕事を経験。2018年新規事業開発を所管していた経営戦略部への異動を機に、サーキュラー・エコノミー実現に向けた事業開発を志願し現在に至る。

小田急グループ概況



国内有数の
ビジネス・商業拠点
新宿



日本を代表する
観光地
箱根・江の島

住みやすい住宅エリア
世田谷
川崎・多摩
県央 e.t.c



運輸業を中心に
流通、不動産、ホテルなど
さまざまな事業を運営

都心から郊外、観光地など
多彩な都市構造

循環型社会の実現に向けて当社が担える役割とは

地域の発展と持続可能な社会づくりは小田急の使命

これまで地域に根差した鉄道・不動産を中心としたインフラ業を営み、自治体と緊密な協力関係を有する当社のリソースが活用できる



循環型社会実現に重要な役割を担う「収集・運搬」を支援する“新たなインフラ事業の共創”を目指す。

ウェイストマネジメント事業 WOOMS 事業化



NEWS RELEASE



第21-28号

2021年9月1日

「“ごみ”のない世界へ。Beyond Waste」を事業ビジョンに！

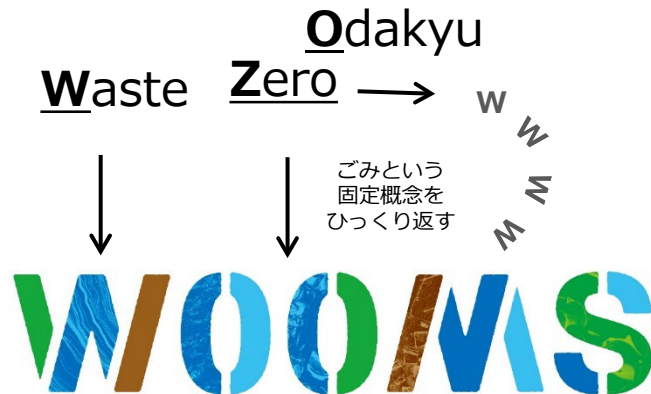
9月1日 ウェイストマネジメント事業「WOOMS」を始動！

～資源・廃棄物の収集運搬のソリューションを通じて持続可能な地域社会に貢献します～

小田急電鉄株式会社（本社：東京都新宿区 社長：星野 晃司）は、サーキュラーエコノミー（循環型経済）の実現に重要な役割を果たす資源・廃棄物の収集運搬を新たなインフラと定義し、その構築を目指し「“ごみ”のない世界へ。Beyond Waste」を事業ビジョンとするウェイストマネジメント事業「WOOMS」（ウームス）（以下、本事業）を2021年9月1日に始動します。これは、主に自治体や廃棄物排出・収集事業者を対象に廃棄物収集業務を効率化し、そこから生まれたリソースをごみの削減やリサイクルの拡充へと繋げる取り組みです。

本事業では、資源・廃棄物に関わる自治体や事業者には、テクノロジーを活用した収集から事務業務の効率化を支援する「収集・排出サポート」と、効率化による余力を活用し、資源循環を高める施策を提供する「資源循環サポート」で構成するソリューションを順次提供します。

“ごみ”のない持続可能で豊かな「循環型社会」を実現するチーム



小田急グループ各社で鉄道・まちづくり等のインフラ運営の経験を有するメンバーを中心に20名程度のメンバーでスタート

神奈川県座間市とサーキュラーエコノミー 推進連携協定を締結



小学生を対象に「遊んで考えるごみ問題」を開催 協力：坂野 晶氏（NPO法人ゼロ・ウェイストアカデミー理事長）

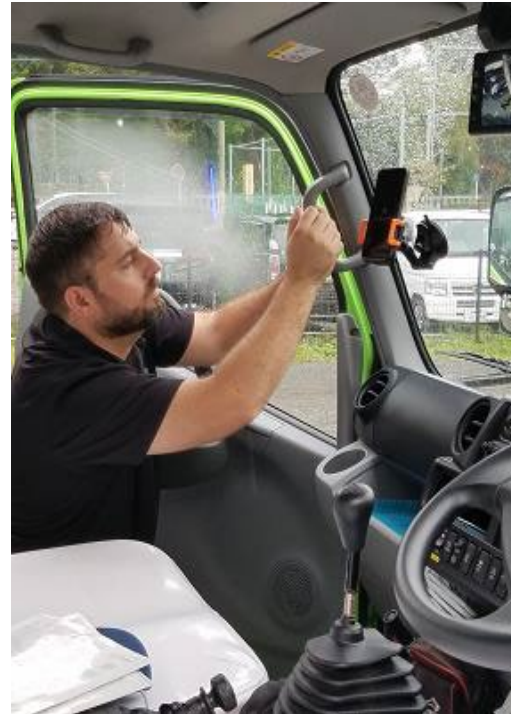
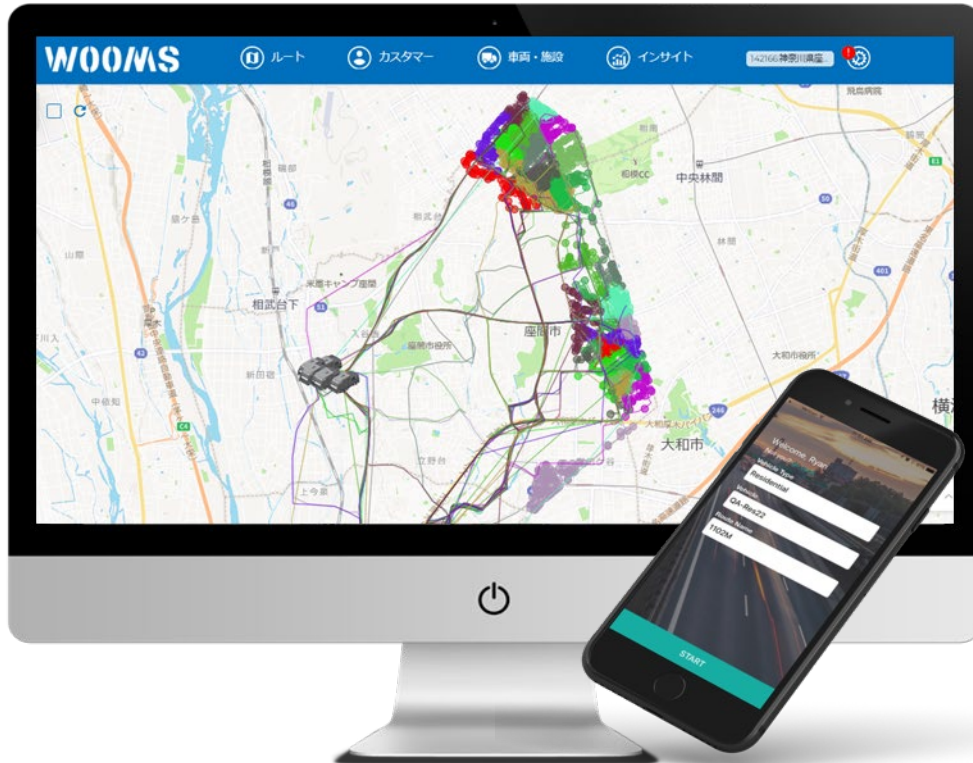


廃棄物・資源収集業務のスマート化を支援する **WOOMS**

2020年より座間市収集員の皆様とともに収集運搬のデジタル化に取り組む。

実証内容

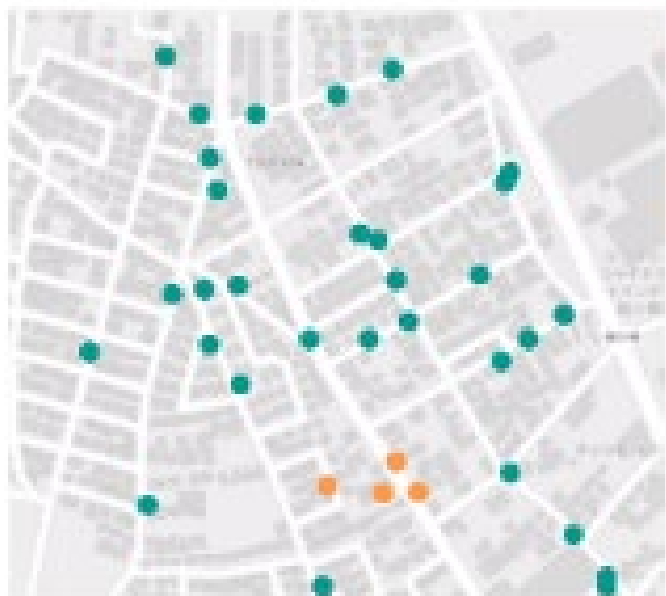
- 1 収集状況のリアルタイムモニタリングによる業務効率化
- 2 収集車両を活用した市域内インフラの効率的なチェック
- 3 上記機能を活用した新たな市民サービスの可能性の検討



① ごみ収集におけるワークシェア

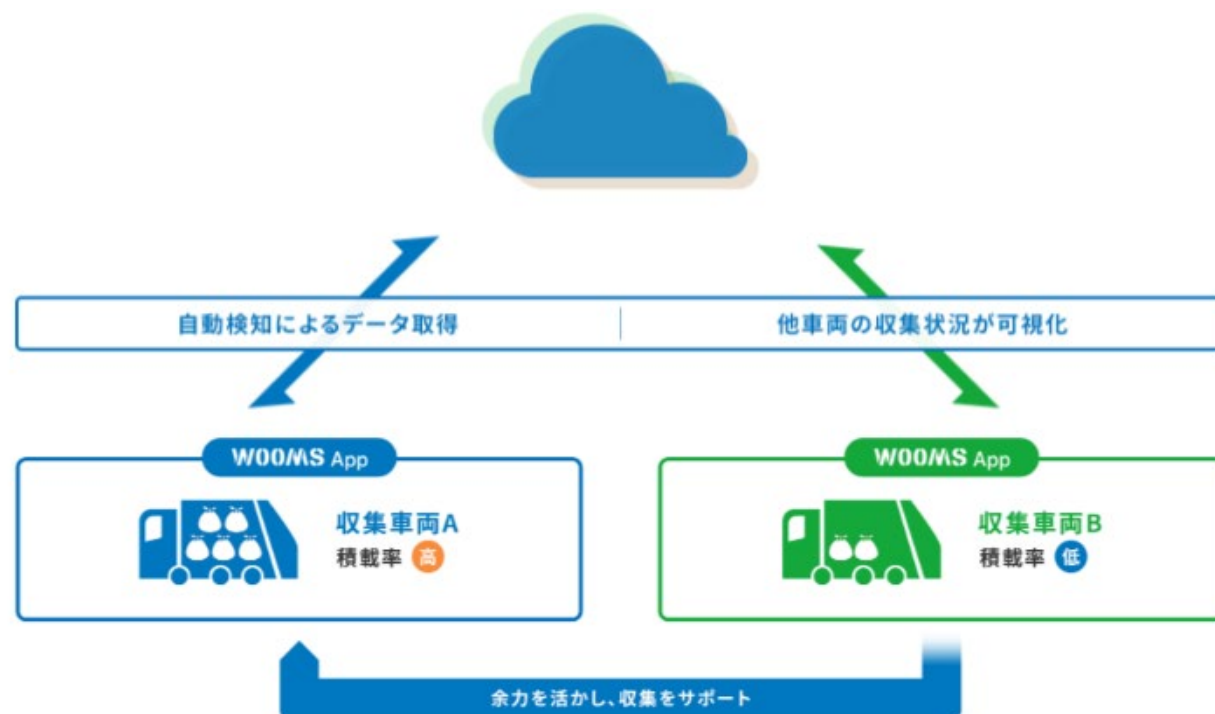
可視化された収集状況を活用し、収集ノウハウを有すドライバー同士が、収集を相互に支援することで、積載量が高まり、清掃工場までの運搬回数を大きく削減

収集状況の可視化



- 収集済の集積所
- 未収集の集積所

可視化されたデータを活用したワークシェア



① ワークシェアによる成果

- ・ 個の仕事が、チームの仕事に。
- ・ 平均積載量/台が高まり、往復1時間かかる清掃工場への運搬回数を大幅に削減

車両の平均積載量

2019年比

2021年度システム実装後4月~12月の実績と
2019年度同期間との比較

2021年度：2,100kg

2019年度：1,846kg

+244kg +14%



運搬回数

2019年比

2021年度システム実装後4月~12月の実績と
2019年度同期間との比較

2021年度：7,047回

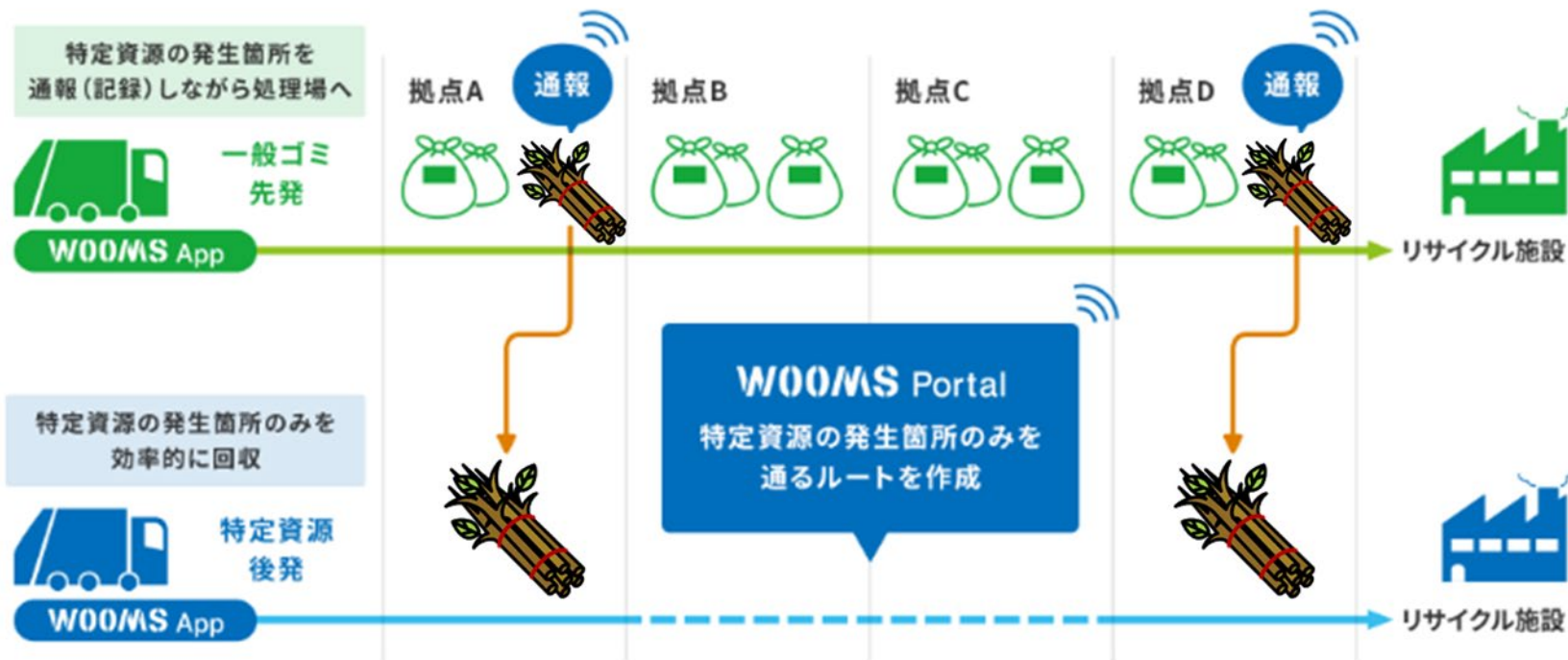
2019年度：8,583回

-1,536回 -18%



② 新たなリサイクル手法の確立

ワークシェアによって創出された余力を活用し、燃えるゴミとして排出されていた剪定枝をデジタルデータを活用したリサイクルを収集職員のアイデアで導入



② 新たなリサイクル手法の成果

市民に分別する負担を新たに負わせることなく、収集職員の知恵とデジタル活用で、新たなリサイクルが可能となり、焼却処理量も削減

剪定枝リサイクル量

2019年比

2021年度：853t（純増）

+853t 

焼却処理量

2019年比

2021年度システム実装後4月～12月の実績と
2019年度同期間との比較

2021年度：14,799t

2019年度：15,847t

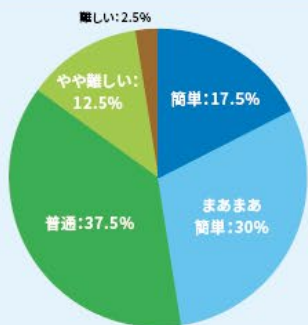
-1,048t  -6%

収集職員へのアンケート結果

WOOMS App&Portal 利用者アンケート



Q1. 使い勝手はどうか？



多くが使いこなせる操作性

Q2. 仕事の質は変わりましたか？



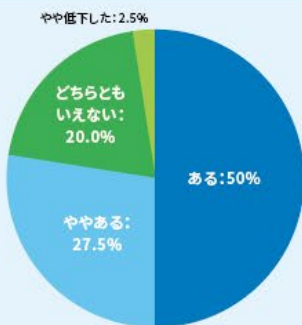
仕事の充実度が増している

Q3. 便利だと思う機能は何ですか？（複数回答可）

- ① 他車の支援機能 92%
- ② 他車の収集状況確認 77%
- ③ 集積所自動検知 62%
- ④ 収集の検知・未検知の表示 .. 42%
- ⑤ 走行軌跡表示 30%

協力体制の構築につながる機能への評価が高い

Q4. 業務・働き方の改善につながったことはありますか？



半分の方が明確な改善を感じることができている

改善点のコメント

- 支援の幅が大きく広がり、無駄も減らせている。
- 他のコースの残り状況がすぐに把握できる。
- 誰がどこの集積所を収集したのか、簡単に知ることが出来る。
- 剪定枝によるリサイクルが進み、ゴミの減量が可能となった。
- 昼休みを定時に取りやすくなった。
- コース調整が簡単になったので休暇が取りやすくなった。

おわりに

- 座間市ではデジタルデータを現場で働く収集職員（ドライバー）が活用することで、自発的な新たな取り組みが進捗している。
- 収集職員の仕事は、「ごみ収集」の仕事から、「ゼロウェイスト」の仕事へと役割を変化、市民への啓発活動も、取り組みを進化させている。
- 座間市のごみは、減り続けている。



end